BALTENSWEILER, W. (1962): Die zyklischen Massenvermehrungen des Grauen Lärchenwicklers (Zeiraphera griseana Hb., Tortricidae, Lepidoptera) in den Alpen. — IX. Intern. Kongreß für Entomologie, Wien 1960, Verhandlungen Bd. II.

BALTENSWEILER, W. (1965): Die Entwicklung der gegenwärtigen Massenvermehrung des Grauen Lärchenwicklers (Zeiraphera griseana Hb. = Z. diniana Gn.) in den Alpen. — Mitt. der S. E. G. p. 295.

BASSAND, D. (1965): Contribution à l'étude de la diapause embryonnaire et de l'embryogenèse de Zeiraphera griseana Hb. (Z. diniana Gn.) (Lepid.: Tortricidae). — Rev. Suisse de Zool., **72**, p. 429—542.

BOVEY, P. & MAKSYMOV (1959): Le problème des races biologiques chez la Tordeuse grise du mélèze, Zeiraphera griseana (Hb.). — Vierteljahresschrift d. Naturforschenden Ges. Zürich, 104, Festschrift Steiner, p. 264—274.

BURMANN, K. (1965): Beobachtungen über Massenflüge des Grauen Lärchenwicklers (Zeiraphera diniana Gn.). — Anzeiger für Schädlingskunde, **38**, p. 4—7.

ESCHERICH, K. & BAER (1909): Einiges über den „Grauen Lärchenwickler“, Steganoptycha diniana Gn. (pinicolana Z.). — Naturwissensch. Z. f. Forst- und Landwirtschaft, 7, p. 188—194.

GEILER, H. & THEILE, J. (1966): Zur Problematik des erneuten Massenauftretens vom Grauen Lärchenwickler (Zeiraphera diniana Guenée, 1845) an Fichte im oberen Erzgebirge. — Archiv für Forstwesen, **15**, p. 1195—1205.

GRAF, E.: Beitrag zur Biologie des Lärchenwicklers im Schweizerischen Mittelland. — In Vorbereitung.

ROELOFS, W. L. & CARDE, R. (1971): Sex Attractant of the Larch Bud Moth Found by Elektroantennogram Method. — Experientia **27**, p. 1438.

BENZ, G. & SALIS, G. von, STEUER, H. (1966): Briefliche Mitteilungen vom 7. 2. 1966.

Anschrift des Verfassers:
DR. WERNER BALTENSWEILER, Entomologisches Institut ETH-Z, Universitätsstraße 2, CH 8006 Zürich

Wanderfalterstudien in Katalonien

von

HANS-JOACHIM KÖHLER

Im Sommer 1972 hatte ich während meines Urlaubsaufenthaltes an der Costa Brava die Gelegenheit, das Auftreten der dort fliegenden Wanderfalter näher zu untersuchen. Die nachtfliegenden Arten wurden hierbei sy-

stematisch am Leuchttuch erfaßt, während die Tagfalterarten nur nebenbei registriert werden konnten. Der genaue Beobachtungsort — ein Bungalow-Dorf — lag etwa 1 km nördlich von Lloret de Mar. Dort betrieb ich allabendlich vom 1. bis 19. VIII. mit einer Mischlicht- (160 W) oder einer Schwarzlichtlampe (20 W) den Lichtfang. Zuweilen wurden beide Lampen gleichzeitig betrieben. Der Anflug bei beiden Lampen differierte jedoch kaum, so daß ich bei der Aufführung der Arten nicht näher darauf eingehe. Es wäre wohl auch ohnehin ein wesentlich längerer Beobachtungszeitraum erforderlich, wollte man eine auch nur annähernd genaue Aussage über die Anflugstärke und die Artenzahl in Hinsicht auf die Art der Lichtquelle treffen, da der Lichtfang noch von vielen anderen, zumeist wohl klimatischen Faktoren mitbeeinflußt wird.

Folgende Arten konnten beobachtet werden:

I. podalirius (10 Falter), *P. machaon* (8 Falter), *P. brassicae* (6 Falter), *P. rapae* (30 Falter), *V atalanta* (1 Falter), *C. cardui* (35 Falter, teilweise frisch, teilweise abgeflogen), *I. lathonia* (25 Falter), *H. pinastri* (3 Falter), *C. livornica* (2 Falter) und *M. stellatarum* (450 Falter, täglich 20—50 Falter von morgens bis zum Sonnenuntergang an Blüten bei Nahrungsaufnahme).

Bei den Noctuiden wurde die Gesamtbeobachtungszeit in fünf Zeitabschnitte mit der gleichen Anzahl von Leuchtabenden unterteilt (an einigen Abenden war aufgrund starker Sturmböen kein Lichtfang möglich).

Noctuidae	1.–5. VIII.	6.–8. VIII.	9.–11. VIII.	12.–15. VIII.	16.–19. VIII.	Total
Scotia ipsilon Hufn.	2	4	3	16	33	58
Peridroma saucia Hbn.	3	1	4	1	11	20
Amathes c-nigrum L.	—	—	—	—	1	1
Mythimna albipuncta Schiff.	2	—	—	—	6	8
Mythimna vitellina Hbn.	2	1	1	5	111	120
Mythimna unipuncta Haw.	11	18	22	11	22	84
Spodoptera exigua Schiff.	—	—	1	6	10	17
Chloridea armigera Hbn.	1	1	1	2	8	13
Chloridea peltigera Schiff.	—	—	—	—	2	2
Autographa gamma L.	17	11	20	15	35	98

Folgendes läßt sich aus der Tabelle ableiten:
Starke artspezifische Fluktuationen lassen auf ein Wanderverhalten zumindest innerhalb des Beobachtungsgebietes schließen. Dies trifft auf *albipuncta* (Anflug nur an zwei Tagen), auf *unipuncta* (starke Dynamik selbst innerhalb der Beobachtungsabschnitte), wie auch auf *saucia* zu. Der explosionsartige Anstieg der Individuenzahl bei *vitellina* hatte eine andere Ursache. Starke Regenfälle in der Nacht vom 13. zum 14. VIII. hatten ein Massenschlüpfen zur Folge. Das bewies der Zustand der Imagines, wie auch die unbefruchteten Eier, die ich von diesen Tieren erhielt. Die Häufigkeitszunahme bei *armigera* und *exigua,* sowie das Erscheinen von *peltigera,* schien die gleiche Ursache zu haben, jedoch ließ das plötzliche Erscheinen stark abgeflogener Falter von *exigua* auch auf ein Wanderverhalten schließen. Die Häufigkeitsdynamik bei *ipsilon* und *gamma* gibt zwar Raum zu Vermutungen, läßt jedoch keinen endgültigen Schluß zu.

Anschrift des Verfassers:
HANS-JOACHIM KÖHLER, D-3130 Lüchow, Georgstraße 4

Untersuchungen bezüglich der Vagilität und Dispersion von Laspeyresia pomonella (Linné, 1758)

(Lep. Tortricidae)

von

ANDREAS VOJNITS

In der ATALANTA III, p. 312—314, habe ich die in Ungarn begonnenen Forschungen bezüglich der Dispersion des Apfelwicklers kurz erörtert. Die Grundzüge der Versuchsmethodik mit der Markierung der Schmetterlinge und deren Freilassung, sowie die Funktion der sexualattraktiven Fallen wurden besprochen. Die Ergebnisse des ersten Versuchsjahres zeigten, daß die größte Entfernung des Apfelwicklerfluges 500 m beträgt.
In den Jahren 1970 und 1971 habe ich weitere Untersuchungen durchgeführt um festzustellen, ob die Imagines ihren ursprünglichen Standort verlassen: falls ja, bis zu welchem Grade und aufgrund welcher Einwirkungen. Das Versuchsgebiet stellte der Apfelgarten des Ungarischen Forschungsinstitutes für Pflanzenschutz in der Nähe von Budapest, mit einem Umfang von etwa fünf Hektar dar. Der Garten hat eine rechteckige Form und befindet sich an einem sanft geneigten Hang; von drei Seiten ist er durch Ackerbaulandschaft, von oben durch den Wald begrenzt. Im Jahre 1970 habe ich 12 sexualattraktive Fallen aufgestellt, vier Fallen innerhalb des Obstgartens in gleicher Entfernung von der Mitte, je eine Falle an den vier Ecken des Gartens und vier Fallen in dem Wald in 100—600 m Entfernung vom Gartenrand. Im Jahr 1971 war auch in der umgrenzenden